

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

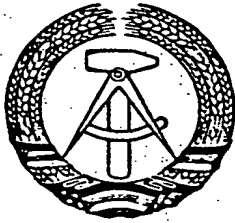
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.



Zusatzpatent zum Patent: —

Anmeldetag: 23. VII. 1965 (WP 42 k / 112 171)

Priorität: —

Ausgabetag: 20. IX. 1966

Kl.: 42 k, 52

IPK.: G 01 n

DK.:

Erfinder zugleich Inhaber:

Günter Schulz, Halle (Saale)

Hermann Bein, Halle (Saale)

Willy Klingner, Halle (Saale)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Prüflingen für die
Untersuchung von in Flächenform vorkommenden Werkstoffen, insbesondere Papier

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Prüflingen für die Untersuchung von in Flächenform vorkommenden Werkstoffen, insbesondere Papier, und eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Papiere, insbesondere technische Papiere und Spezialpapiere, Kunststoffolien und ähnliche in Flächenform vorkommende Werkstoffe müssen nach den einschlägigen Güte- und Lieferbedingungen bestimmten Ansprüchen genügen. Sie werden deshalb verschiedenen chemischen sowie physikalisch-chemischen Prüfungen unterworfen, die sich beispielsweise erstrecken auf pH-Wert, spezifische Leitfähigkeit, Gehalt an Chloriden, Sulfaten, Alkali, Säure, Kupfer, wasserlöslichen Anteilen usw., aber auch auf Korrosionsneigung und Beständigkeit gegen Tränkungsmitel. Um dabei zu exakten Analyseergebnissen zu kommen, ist die Einschaltung bestimmter Maßnahmen für Vorbereitung und Durchführung der Untersuchungen vorgeschrieben. So ist z. B. in den nationalen und internationalen Standards bzw. Normen festgelegt, daß aus luftgetrockneten Papiermustern Quadrate von 5 × 5 mm geschnitten und diese dann untersucht werden. Nun ist es durchaus nicht gleichgültig, ob die Prüflinge aus den Randzonen oder aus der Mitte des Musters herausgeschnitten werden. Man geht deshalb in Ermangelung besserer Methoden so vor, daß das Muster diagonal in 5 mm breite Streifen zerteilt und aus denselben dann die quadratischen Prüflinge geschnitten werden. Diese Arbeiten werden in der Regel manuell vorgenommen. Es ist ein Mangel, daß die für den Ausfall der Analyse erforderliche Zer-

kleinerungsgenauigkeit nicht gewährleistet werden kann. Außerdem besteht durch die Aufwendigkeit des Verfahrens immer die Gefahr einer gewissen Verschmutzung. Auch bei dem ferner bekannten Raspeln der Muster sind die Mängel nicht beseitigt.

Die Erfindung bezweckt nun, ein Verfahren und eine Vorrichtung zu schaffen, die die bei den bekannten Verfahren auftretenden Mängel vermeiden.

Es liegt dabei die Aufgabe zugrunde, aus dem Prüfmuster aus der Mitte und den Randzonen die nötige Menge Prüflinge vorgeschriebener Größe maschinell zu entnehmen.

Dieser Aufgabe wird die Erfindung dadurch gerecht, daß das Prüfmuster manuell diagonal ein- oder zweifach gefaltet und aus demselben die nötige Menge Prüflinge in vorgeschriebener Größe maschinell ausgestanzt wird. Die Merkmale der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens sind darin zu sehen, daß eine Anzahl mittels Druckfeder nach oben gedrückter Stempel in Reihe nebeneinander angeordnet sind und eine Transporteinrichtung vorhanden ist, die aus einer intermittierend bewegten Antriebswalze und einer elastisch gelagerten Gegenwalze besteht. Es ist ein Niederhalter vorgesehen, der gegenüber dem Hub der Stempel einen Vorlauf besitzt.

Mit der Erfindung wird für die Werkstoffprüfung ein Mittel zur Verfügung gestellt, welches schnell und unkompliziert die Herstellung maßhaltiger Prüflinge aus Mustern von in Flächenform vorkommenden Werkstoffen gestattet, wobei ein besonderer Vorteil darin zu

sehen ist, daß die Prüflinge in gleicher Weise aus der Mitte und aus den Randzonen entnommen werden.

Die Erfindung sei an Hand der zugehörigen schematischen Zeichnung an einem Ausführungsbeispiel erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: die Vorrichtung in der Vorderansicht, in Stanzstellung.

Fig. 2: die Vorrichtung im Querschnitt, in Ruhestellung.

Auf zwei Führungsbolzen 1 ist ein unter der Wirkung von Druckfedern 2 stehender Balken 3 geführt, in dem eine Anzahl Stempel 4 – im Beispiel sind es vier – fest angeordnet sind. Dieselben besitzen eine Stanzfläche von 25 mm². Der Einfachheit halber finden Stempel 4 mit rundem Querschnitt Verwendung. Sie sind einzeln auswechselbar, indem beispielsweise der Querbalken 3 im Bereich der Stempel 4 längsgeteilt ist und die Teile durch Schrauben 5 miteinander verschraubt sind. An den Enden des Balkens 3 sind Rollen 6 gelagert, die durch den Druck der Druckfedern 2 an Exzenternocken 7 anliegen. Die Exzenternocken 7 sind auf einer von einem auf der Zeichnung nicht gezeigten Getriebemotor angetriebenen Welle 8 befestigt. Mit den Lagerböcken 9 ist ein Querbalken 10 verbunden, in dem die Stempel 4 geführt sind. In ihm sind ferner Bolzen 11 geführt, an denen ein Niederhalter 12 in Form eines Bleches befestigt ist. Die Bolzen 11 stehen unter der Wirkung von Federn 13, die in Büchsen 14 angeordnet sind. Dieselben sind mit den Stempeln 4 durch einen Stift 15 verbunden, so daß der Niederhalter 12 das Prüfmuster 16 schon festhält, bevor das Ausstanzen der Prüflinge erfolgt. Dies ist besonders wichtig, wenn Prüflinge aus dünnsten Prüfmustern hergestellt werden

sollen. Zur besseren Einführung der gefalteten Prüfmuster 16 ist ein Einführungsblech 17 vorgesehen. Nach den ersten Stanzungen wird das Prüfmuster von einer Transporteinrichtung erfaßt, die aus einer intermittierend angetriebenen Antriebswalze 18 und einer mittels einer Feder 19 elastisch gelagerten Gegenwalze 20 besteht. Das Prüfmuster wird durch die Transporteinrichtung selbsttätig stets nur um den Abstand weiterbefördert, der zwischen den einzelnen Stanzlöchern gewählt ist. Das Getriebe gebräuchlicher Art ist auf der Zeichnung nicht dargestellt. Unter den Stempeln 4 befindet sich ein Auffangkasten 21 für die ausgestanzten Prüflinge.

Patentansprüche:

1. Verfahren zur Herstellung von Prüflingen für die Untersuchung von in Flächenform vorkommenden Werkstoffen, insbesondere Papier, dadurch gekennzeichnet, daß das Prüfmuster von Hand diagonal ein- oder zweifach gefaltet und aus demselben die nötige Menge Prüflinge in vorgeschriebener Größe ausgestanzt wird.
2. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Anzahl mittels Druckfedern (2) nach oben gedrückter Stempel (4) in Reihe nebeneinander angeordnet sind und eine Transporteinrichtung vorhanden ist, die aus einer intermittierend bewegten Antriebswalze (18) und einer elastisch gelagerten Gegenwalze (20) besteht.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein Niederhalter (12) vorgesehen ist, der beim Abwärtshub der Stempel (4) das Prüfmuster (16) bereits vor dem Ausstanzen der Prüflinge festhält.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

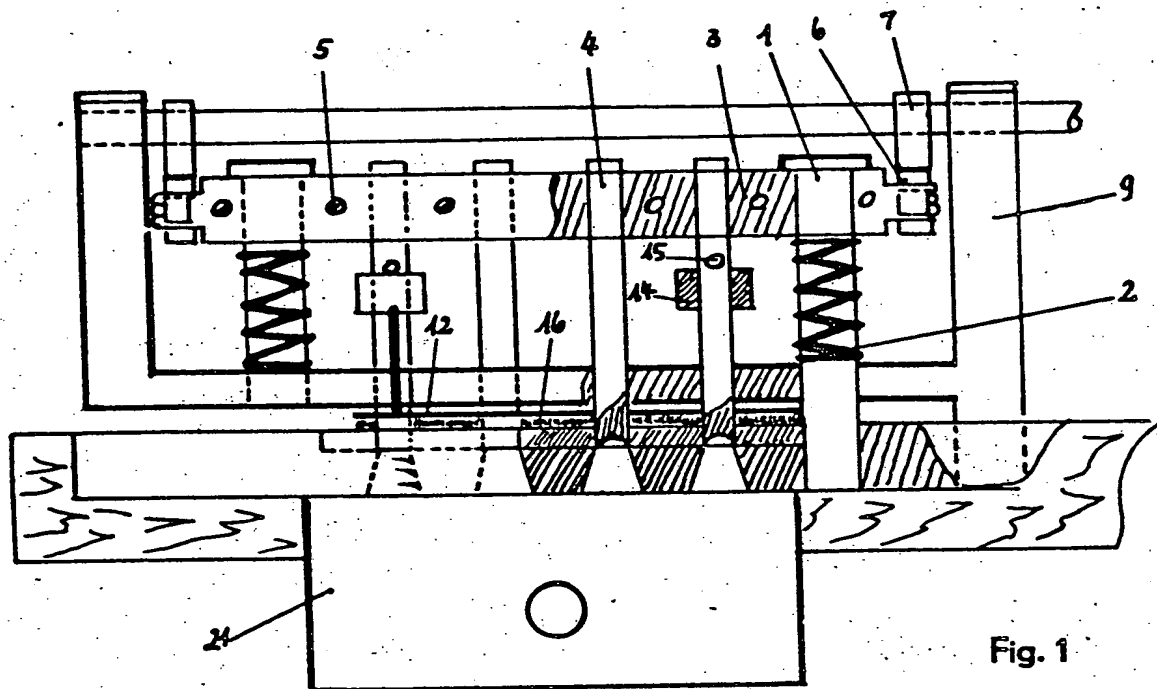


Fig. 1

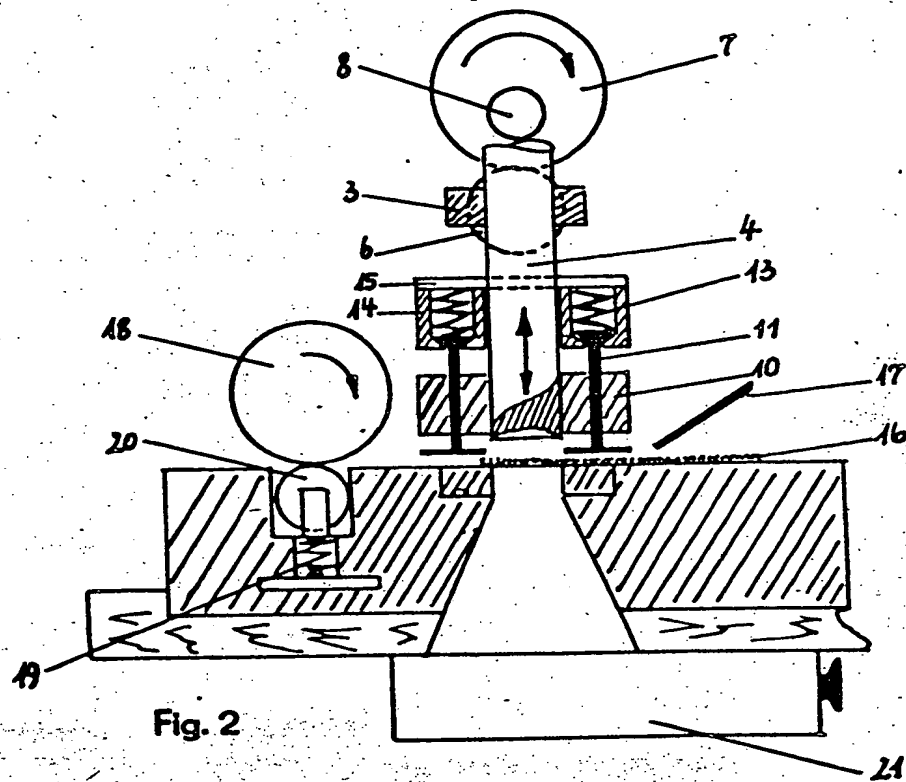


Fig. 2

[illegible]

Figure 1. The effect of the concentration of the *Agrobacterium* suspension on the transformation efficiency of *Agrobacterium* strains. The number of transformed cells was determined by the number of colonies obtained on the selective medium. The results are the mean of three independent experiments. Error bars represent the standard deviation.

[illegible][illegible]